

中国
计算机软件
专业技术资格
与水平考试
辅导丛书

历年 考试试题 分类汇编

李琳 主编
李琳 司春玲 编著
龙厚斌 高洁

人民邮电出版社

中国计算机软件专业技术资格与水平考试辅导丛书

历年考试试题分类汇编

李 琳 主编

李 琳 司春玲

编著

龙厚斌 高 洁

人 民 邮 电 出 版 社

内 容 提 要

本书是软件专业技术资格与水平考试的辅导资料,内容包括:1999年水平考试新动向、考试大纲与考试说明、考试题型示例;历年考试各级试题特点分析、历年考试试题分类汇编及试题答案,按年倒序编排;附1998年资格与水平考试各级考试试题。

本书最大特色是将试题按考试模块基础知识单元科学分类,系统组织编排,书中历年各级考试试题分类汇编的内容配合分级试题分类解析各分册的指导,将为每位考生提供全方位的参考资料,便于参加资格与水平考试的考生循序渐进地复习知识,检查自己的知识水平,系统深入地学习知识,扎扎实实地打好基础,以不变应万变,同时也是大专院校有关专业的师生和广大计算机工作者的实用参考书。

中国计算机软件专业技术资格与水平考试辅导丛书

历年考试试题分类汇编

-
- ◆ 主 编 李 琳
 - 编 著 李 琳 司春玲 龙厚斌 高 洁
 - 责任编辑 蒋 伟
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
北京顺义向阳胶印厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本:787×1092 1/16
印张:57.5
字数:1454千字
印数:1-5 000册
 - 2000年4月第1版
2000年4月北京第1次印刷

ISBN 7-115-08487-4/TP·1601

定价:75.00元

中国计算机软件专业技术资格与水平 考试辅导丛书编委会

主 编 李 琳

副 主 编 高 洁 卢 铭 马 巍 袁玉红

编 委 司春玲 郑继永 李 锋 王翠萍

王海生 董 军 王世辉 于巍峰

张 进 钟小平 刘世文 董效臣

王 波 徐冬雁 周以琳 李安虎

总 策 划 葛肃昌 李 琳

技术顾问 徐 斯

主 审 林锡藩

前言

中国计算机软件专业技术资格与水平考试，自 1989 年开始实施至今已经历了 10 年的历程，共有近 40 余万人参加考试，在国内外影响深远。水平考试对应试者在报考时无专业条件等项限制，吸引了大量不同层次、不同专业的具有计算机专业特长的人才应试。为使广大考生掌握解题思路，学习试题解析方法与技巧，并全面熟悉和了解历年考试试题特点，我们特为考生编写了《中国计算机软件专业技术资格与水平考试辅导丛书》。

本套丛书面向资格考试与水平考试的五个专业（程序设计、软件工程、数据库技术、多媒体技术、计算机网络专业）初、中、高三个级别的考生和欲参加考试的计算机爱好者、计算机工作者、管理人员、广大教师和学生，为他们提供关于计算机软件专业技术水平考试最新考试大纲、考试新要求、新动向。资格与水平考试历年试题分类汇编及解析，包括试题解题思路与技巧等内容，对参加计算机等级考试的考生也有一定的参考价值，还可为专业教师提供有关教学与各类考试的参考资料。

《中国计算机软件专业技术资格与水平考试辅导丛书》共分 4 册：

《初级程序员考试试题分类解析》

内容包括：1999 年水平考试新动向、初级考试大纲与考试说明、考试题型示例；历年初级程序员级试题分类索引、历年试题特点分析与试题分类解析；附 1998 年初级程序员级考试试题。

《程序员考试试题分类解析》

内容包括：1999 年水平考试新动向、中级考试大纲与考试说明、考试题型示例；历年程序员级试题分类索引、历年试题特点分析与试题分类解析；附 1998 年程序员级考试试题。

《高级程序员考试试题分类解析》

内容包括：1999 年水平考试新动向、高级考试大纲与考试说明、考试题型示例；历年高级程序员级试题分类索引、历年试题特点分析与试题分类解析；附 1998 年高级程序员级考试试题。

《历年考试试题分类汇编》

内容包括：1999 年水平考试新动向、各专业各级考试大纲与考试说明、考试题型示例；资格与水平考试历年各级试题分类索引、历年考试各级试题特点分析、历年（1998 ~ 1990）考试试题分类汇编及试题答案按年倒序编排；附 1998 年资格与水平考试各级考试试题。

本丛书的最大特色是将试题按知识分类组织编排，使试题加解析成为复习知识考查知识的不可缺少的参考资料，使考题不会因跨年度或题型改变而失去参考价值。超出新大纲规定

内容的部分试题，只列出试题和答案，仅供参考。初、中、高分级试题分类解析各分册加上历年试题分类解答分册的内容将为每位考生提供全方位的复习资料。

本丛书按 1999 年水平考试最新考试大纲将考题按考试模块知识单元科学分类，以严谨的语言，简炼的风格给出 1990 ~ 1998 年资格与水平考试试题解析，并结合考试成绩优秀者的经验，对试题考查的知识要点进行分析，对下午试题的解题技巧进行探讨，同时通过对 1990 ~ 1998 年考试题进行分类统计分析，揭示出历年考试所考查的知识重点，使考生在参加考试之前能够有的放矢地抓住重点，跨越难点，充分复习备考，以不变应万变，争取优异成绩。

本丛书提供给读者的试题加解析可对您的知识水平进行检验；除此之外，紧紧围绕 1999 年水平考试大纲中的考试模块 2 —— 基础知识，对历年上午试题的分类统计分析，揭示出了考试题与考试大纲中基本知识点之间的内在联系，试题特点分析、解题技巧等内容可为读者备考提供增值的知识信息；下午试题虽然以能力考查为主，在出题上还是有一定规律可寻的，科学的思维方式是正确解题的关键，下午试题分析将启发您的解题思路。

期望本书的风格特点与内容能激发读者的学习兴趣，在考程中助您一臂之力。对于书中的缺点和不足之处，恳请您提出宝贵建议。

李 琳

2000.1

目 录

第一部分 1999 年水平考试大纲

第一章 《程序设计》考试大纲	3
1.1 高级程序员级考试大纲	3
1.1.1 考试说明	3
1.1.2 考试大纲	3
1.2 程序员级考试大纲	6
1.2.1 考试说明	6
1.2.2 考试大纲	6
1.3 初级程序员级考试大纲	8
1.3.1 考试说明	8
1.3.2 考试大纲	8
第二章 《软件工程》考试大纲	11
2.1 高级考试大纲	11
2.1.1 考试说明	11
2.1.2 考试大纲	11
2.2 中级考试大纲	14
2.2.1 考试说明	14
2.2.2 考试大纲	14
2.3 初级考试大纲	20
2.3.1 考试说明	20
2.3.2 考试大纲	20
第三章 《数据库技术》考试大纲	25
3.1 高级考试大纲	25
3.1.1 考试说明	25
3.1.2 考试大纲	25
3.2 中级考试大纲	30
3.2.1 考试说明	30
3.2.2 考试大纲	31
3.3 初级考试大纲	34
3.3.1 考试说明	34

3.3.2 考试大纲	35
第四章 《计算机网络》考试大纲	37
4.1 高级考试大纲	37
4.1.1 考试说明	37
4.1.2 考试大纲	37
4.2 中级考试大纲	41
4.2.1 考试说明	41
4.2.2 考试大纲	42
4.3 初级考试大纲	45
4.3.1 考试说明	45
4.3.2 考试大纲	45
第五章 《多媒体技术》考试大纲	49
5.1 高级考试大纲	49
5.1.1 考试说明	49
5.1.2 考试大纲	49
5.2 中级考试大纲	53
5.2.1 考试说明	53
5.2.2 考试大纲	53
5.3 初级考试大纲	56
5.3.1 考试说明	56
5.3.2 考试大纲	56
附录一 考试题型实例	61
单项选择题	61
多项选择题	63
综合题	66
附录二 C++ 汇编语言文本	69

第二部分 高级程序员级试题

第一章 历年试题特点分析	75
1.1 1998 年试题特点分析	75
1.2 1997 年试题特点分析	76
1.3 1996 年试题特点分析	77
1.4 1995 年试题特点分析	78
1.5 1994 年试题特点分析	79

1.6 1993 年试题特点分析	80
1.7 1992 年试题特点分析	81
1.8 1991 年试题特点分析	82
1.9 1990 年试题特点分析	82
第二章 软件基础知识试题	85
2.1 数据结构试题	85
2.2 程序语言试题	91
2.3 操作系统试题	96
2.4 软件工程试题	106
2.5 数据库试题	113
2.6 多媒体试题	119
第三章 硬件基础知识试题	121
3.1 计算机的体系结构和主要部件试题	121
3.2 存储器系统试题	126
3.3 安全性、可靠性与系统性能评价试题	129
3.4 计算机体系结构的其他试题	134
第四章 网络基础知识试题	137
4.1 网络的功能、分类与组成试题	137
4.2 网络协议与标准试题	139
4.3 网络结构与通信试题	140
4.4 Internet 和 Intranet 初步试题	141
4.5 网络管理初步试题	141
第五章 综合基础知识试题	143
5.1 英语试题	143
5.2 其他基础知识试题	153
第六章 流程图试题	191
第七章 软件分析试题	223
第八章 软件测试试题	241
第九章 数据库试题	247
第十章 C 语言试题	257
第十一章 C++ 语言试题	283
第十二章 Fortran 语言试题	297
第十三章 Cobol 语言试题	317
第十四章 Pascal 语言试题	333

第三部分 程序员级试题

第一章 历年试题特点分析	347
1.1 1998 年试题特点分析	347
1.2 1997 年试题特点分析	349
1.3 1996 年试题特点分析	350
1.4 1995 年试题特点分析	351
1.5 1994 年试题特点分析	352
1.6 1993 年试题特点分析	353
1.7 1992 年试题特点分析	354
1.8 1991 年试题特点分析	355
1.9 1990 年试题特点分析	357
第二章 软件基础知识试题	361
2.1 数据结构基础试题	361
2.2 程序语言基础知识试题	370
2.3 操作系统基础知识	377
2.4 软件工程基础知识试题	382
2.5 数据库基础知识试题	384
第三章 硬件基础知识试题	391
3.1 数制及其转换试题	391
3.2 机内代码试题	393
3.3 算术运算和逻辑运算试题	400
3.4 计算机的体系结构和主要部件试题	408
3.5 指令系统试题	415
第四章 网络基础知识试题	417
第五章 综合基础知识试题	419
5.1 英语试题	419
5.2 其他试题	427
第六章 流程图试题	455
第七章 C 语言试题	463
第八章 Fortran 语言试题	519
第九章 Pascal 语言试题	565
第十章 Cobol 语言试题	595
第十一章 Casl 汇编语言试题	641

第四部分 初级程序员级试题

第一章 历年试题特点分析	671
1.1 1998 年试题特点分析	671
1.2 1997 年试题特点分析	672
1.3 1996 年试题特点分析	672
1.4 1995 年试题特点分析	673
1.5 1994 年试题特点分析	674
1.6 1993 年试题特点分析	674
1.7 1992 年试题特点分析	675
1.8 1991 年试题特点分析	675
第二章 软件基础知识试题	677
2.1 基本数据结构试题	677
2.2 程序语言试题	681
2.3 文件系统使用试题	684
2.4 操作系统的类型、功能和使用试题	685
2.5 数据库系统试题	688
第三章 硬件基础知识试题	693
3.1 数制及其转换试题	693
3.2 机内代码试题	696
3.3 逻辑运算试题	701
3.4 计算机的主要部件试题	702
3.5 网络基础试题	708
第四章 综合基础知识试题	711
4.1 英语试题	711
4.2 其他试题	720
第五章 流程图试题	727
第六章 C 语言试题	739
第七章 Basic 语言试题	767
第八章 FoxBase 语言试题	801
附录一 中国计算机软件水平考试实施机构通讯录	827
附录二 1998 年高级程序员级考试试题	829
一九九八年度高级程序员级 上午试卷	829

	一九九八年度高级程序员级 下午试卷.....	837
附录三	1998 年程序员级考试试题.....	853
	一九九八年度程序员级 上午试卷.....	853
	一九九八年度程序员级 下午试卷.....	862
附录四	1998 年初级程序员级考试试题.....	877
附录五	中国计算机软件专业技术资格与水平考试.....	899

第一部分 1999 年水平考试大纲

中国计算机软件水平考试自 1989 年开始实施, 至今已经历了十年的锤炼与发展, 其权威性得到社会各界的广泛认同。中国计算机软件水平考试中心在广泛听取各方面意见的基础上, 从 1999 年开始, 对软件水平考试的内容、结构及实施方式进行全面调整, 考试的专业、级别、方式都有新的规定。

专家们在充分调研和论证的基础上, 参照国际上计算机水平考试采用的模块式考试方法, 将软件水平考试按各专业知识结构的特点划分成模块, 考试模块由相关的知识点组成独立的试卷, 并由二到三个内容相关的考试模块组成各专业每一级别完整的考试内容。每个模块之间既相互联系, 又相互独立, 若考生在一定期限内分别通过了各模块考试, 即可获得相应的级别证书。这种模块化的考试方法使考试内容进一步系统化, 可为用人单位选拔各类技术人员提供更专业化的依据; 可跟随计算机信息技术日新月异的发展变化, 灵活地更新与调整考试内容; 还可以根据不同专业的知识结构, 在不同的模块之间形成新的组合, 以满足今后计算机技术发展对人才的需求。

根据考试的不同内容、不同形式和不同对象, 从 1999 年开始, 软件水平考试分为专业部分和应用部分。软件水平考试专业部分由以软件设计为主的原计算机软件水平考试调整后划分为五个专业方面, 即: 程序设计、软件工程、计算机网络、数据库技术和多媒体技术, 改变了原软件水平考试内容繁杂的状况, 降低了考生的备考压力, 增强了考试的针对性。

在考试级别的设计上, 考虑到程序设计专业是计算机软件基础, 仍参照技术员、助理工程师、工程师的标准设立初级程序员、程序员、高级程序员三个级别; 其余四个专业的性质、技术特点和业务内容都对技术人员提出了较高要求。因此, 不再设立技术员相应级别的考试, 而是参考助理工程师、工程师、高级工程师的标准, 设立初、中、高三个级别的考试。

从 1999 年开始, 软件水平考试的成绩将实行滚动式管理, 应试人员可根据个人的实际情况选择相应专业级别的考试, 只要在两年内将所考级别中所规定的模块全部通过, 即可获得相应专业级别的水平证书。由于调整后的软件水平考试全部采用客观化试题, 考生答卷全部在答题卡上做答, 并全部采用计算机阅卷, 减少了人工阅卷的误差, 提高了考试的客观性与公正性。

调整后的软件水平考试对应试者在报考条件上无专业和工作年限等限制。1999 年的考试报名工作将采取两种方式进行: 一种是由各省市区考试实施机构负责组织本地考生报名, 第二种是通过邮政电信渠道和 Internet 网络由考生直接向软件水平考试中心报名。考生报名将采用填涂多媒体报名信息卡的方式, 通过统一的考生档案号对考生进行考籍管理。同时, 由于通过报名卡采集考生照片的图像信息, 在整个考试过程中, 考生的准考证、准考证存根、

证书均使用同一照片，保证了准考证、考试者、证书及证书领取者的一致性，加强了考试的可靠与严肃性。

1999 年软件水平考试大纲对水平考试的题型题量进行了调整，所有试题均为标准化客观试题，具体是：初级考试题型为单选题，中级考试题型为单项选择题+多项选择题，高级考试为单项选择题+多项选择题+综合题。除程序设计专业外，其他专业考试均在一天中分三个时间段完成，每个时间段进行一个模块的考试，时间均为 90 分钟。程序设计专业的考试范围包括两个模块，在一天中分两个时间段进行，考试时间分别为 150 分钟和 120 分钟。世界各国纷纷采用计算机化考试（Computer Based Testing，简称 CBT），中国软件专业权威性的水平考试，采用 CBT 形式也迫在眉睫。国内虽然已有一些考试采用上机考试的形式进行，但基本只是简单地将纸笔测验内容转移到计算机上，与国际上采用的以大型题库系统为基础、利用计算机模拟操作环境、针对考生个体情况以自适应方式进行考试的真正的 CBT 相比，无论在测试效果还是在技术手段方面都存在很大的差距。软件水平考试中心在完成了 1999 年软件水平考试内容结构调整的基础上，正在积极探索国内实施 CBT 考试的方式，争取在一至两年的时间里逐步实现软件水平考试 CBT 化，对计算机专业人才水平进行客观评价。

1999 年中国计算机软件专业技术水平考试的考试方式与内容在考试大纲中已明确规定：今后，软件水平考试将分五个专业进行，每个专业设置初、中、高三个级别。考生可以根据个人的实际情况选择相应专业与级别参加考试。各专业级别的考试分模块进行，除程序设计专业设置两个考试模块外，其他四个专业均设置三个考试模块。考生只要在连续两年的时间里通过某一专业中某一级别所有模块的考试即可获得相应专业软件水平考试合格证书。

第一章 《程序设计》考试大纲

1.1 高级程序员级考试大纲

1.1.1 考试说明

考试要求

了解：CASL 汇编语言的程序编制；多媒体和网络的基础知识。

掌握：掌握软件设计的方法和技术；数据结构、程序语言、操作系统、数据库和软件工程的基础知识；掌握计算机体系结构和主要部件的基础知识。

熟练掌握：面向对象编程技术，用 C/C++ 语言熟练编制程序。

考试范围（单项选择题+多项选择题+综合题）

模块一：软件设计和程序编制能力——高级（考试时间为 150 分钟）；

模块二：基础知识——高级（考试时间为 120 分钟）。

考试合格水平

合格人员应能按照软件需求规格说明书进行软件设计和编制程序，具有相当于工程师的实际工作能力和业务水平。

1.1.2 考试大纲

模块 1：软件设计和程序编制能力

1.1 软件设计能力

1.1.1 简单计算机应用系统的需求分析

- * 流行的需求分析方法初步
- * 数据流图的设计及改进

1.1.2 软件界面设计

- * 输入输出数据文件的设计
- * 用户界面的设计

1.1.3 概要设计

- * 软件设计准则

- * 模块划分与调用
- * 常用的概要设计方法
- 1.1.4 详细设计
 - * 满足指定功能的各种处理过程的算法设计、评价和改进
- 1.1.5 数据库/数据结构的设计
 - * 根据不同的要求进行数据库/数据结构的设计
- 1.1.6 软件测试
 - * 测试方法
 - * 测试用例的设计（白盒测试）
 - * 测试的静态和动态分析
- 1.2 程序编制能力
 - 1.2.1 按照软件设计说明书，能熟练使用下列程序语言编制程序
 - * C 语言（美国标准）/C++
 - 1.2.2 能使用 CASL 汇编语言（文本见附录）编制程序
 - 1.2.3 面向对象编程技术
 - 1.2.4 理解给定程序的功能，能发现程序中的错误或不足并能纠正或改进
 - 1.2.5 具有良好的程序编制风格
 - * 算法的设计和分析

模块 2: 基础知识

- 2.1 软件基础知识
 - 2.1.1 数据结构基础
 - * 数组、记录、列表(list)、队列、栈(stack)、堆(heap)、树、二叉树和图的定义、存储和操作
 - * 序列、集合等的定义、存储和操作
 - 2.1.2 程序语言基础知识
 - * 汇编、编译、解释系统的基本原理
 - * 程序语言的数据类型
 - * 程序语言的控制结构
 - * 程序语言的种类、特点及适用范围
 - 2.1.3 操作系统基础知识
 - * 操作系统的类型和功能
 - * 操作系统的层次结构和进程概念
 - * 作业、处理机、存储、文件和设备等管理的原理和方法
 - 2.1.4 软件工程基础知识
 - * 软件生命周期各阶段的任务
 - * 结构化分析和设计方法
 - * 面向对象的分析与设计
 - * 软件开发工具与环境的基础知识
 - * 软件质量保证的基础知识

- 2.1.5 数据库基础知识
 - * 数据库模型
 - * 关系数据库的基础知识
 - * 数据库系统的结构
 - * SQL 的使用
 - * 常用数据库管理系统的知识
- 2.1.6 多媒体基础知识
 - * 多媒体基本概念
 - * 常用图像文件
 - * 简单图形的计算机图示
- 2.2 硬件基础知识
 - 2.2.1 计算机的体系结构和主要部件
 - * 机内代码及运算
 - * 中央处理器 CPU、存储器和输入/输出设备
 - * 总线结构、指令流和数据流
 - 2.2.2 存储器系统
 - * 各类存储器的功能、特性和使用
 - * 虚拟存储器
 - * 高速缓冲存储器和多级存储器
 - 2.2.3 安全性、可靠性与系统性能评价初步
 - * 数据安全与保密
 - * 诊断与容错
 - * 系统可靠性评价和系统性能评价方法
 - 2.2.4 计算机体系结构的其他基础知识
 - * 流水线操作
 - * 精简指令系统计算机
 - * 多处理机系统
 - * 并行处理
- 2.3 网络基础知识
 - 2.3.1 网络的功能、分类与组成
 - 2.3.2 网络协议与标准
 - 2.3.3 网络结构与通信
 - 2.3.4 网络的安全性
 - 2.3.5 Client-Server 结构
 - 2.3.6 Internet 和 Intranet 初步
 - 2.3.7 网络管理初步